

计算机应用

证券研究报告

2018年06月13日

工信部拟支持名单公示，工业互联网再迎主题性机会

事件

工信部信息通信管理局6月12日晚发布《2018年工业互联网创新发展工程拟支持项目公示》，评选出《工业和信息化部办公厅 财政部办公厅关于发布2018年工业转型升级资金工作指南的通知》(工信厅联规[2018]36号)的入围企业。其中任务五为“工业互联网平台试验测试环境建设”，包含跨行业跨领域、流程行业、离散行业、特定区域四个工业互联网平台试验测试，公示名单中，**阿里云、东方国信、浪潮、青岛海尔、航天云网、用友网络、徐工、三一**入选**跨行业跨领域工业互联网平台试验测试**；**东方国信、宝信软件**等6家企业入选**流程行业工业互联网平台试验测试**。

资金专项支持，实质上的工业互联网国家级平台落地

本次公示的名单共包含企业93家，直接对应工信厅联规[2018]36号文中“工业互联网创新发展工程及智能制造综合标准化与新模式应用”这一重点方向。按照5月28日发布的工信厅联规[2018]36号文附件三“2018年工业互联网创新发展工程及智能制造综合标准化与新模式应用项目申报要求”，2018年工业互联网创新发展工程项目共包含11个任务，覆盖“工业互联网网络能力提升工程”(任务1-4)、“工业互联网平台建设及推广工程”(任务5-8)、“工业互联网安全保障能力提升工程”(任务9-11)。

其中任务5工业互联网平台试验测试环境建设与6月7日公布的《工业互联网专项工作组2018年工作计划》中的任务17“建设(工业互联网)平台测试体系”有异曲同工之感，主要聚焦跨行业跨区域、特定行业、特定区域的工业互联网平台，二者与4月17日组织申报的“2018年跨行业跨领域工业互联网平台”(工信厅信软函[2018]139号)所支持的领域一致，能力要求和评选标准相似，我们认为这三项申报评选的跨行业跨区域平台存在一定程度的重叠，均可视作工业互联网国家级双跨平台。

平台建设持续到2020年，看好工业互联网长线机会

根据工信厅联规[2018]36号文，本次名单公示的项目须能够在2020年底前完成竣工验收。其中跨行业跨区域平台的验收标准详细规定了所跨行业数量、接入的设备总数和单一行业接入设备总数，工业APP的培育数目和订阅数量，开发者社区的人数、SDK包情况，测试用例、标准草案、验证企业数量等量化信息。除此之外，特定行业、特定区域、工业互联网平台公共支撑体系建设等重点领域也有量化考核标准。我们认为，这一指标对工业互联网平台企业的建设提供了未来三年具体建设目标，看好到2020年之前平台建设端的持续投入，对相关企业长线看好。

投资建议：

工业互联网是贯穿全年的主题投资机会，国家专项资金支持直接利好相关企业的业绩和业务。重点推荐**用友网络、东方国信、宝信软件、汉得信息、启明星辰**，建议关注**赛意信息、鼎捷软件和金蝶国际**。

风险提示：政策落地情况不及预期、对企业业务带动效用不及预期

重点标的推荐

股票代码	股票名称	收盘价 2018-06-12	投资 评级	EPS(元)				P/E			
				2017A	2018E	2019E	2020E	2017A	2018E	2019E	2020E
300166.SZ	东方国信	14.10	买入	0.41	0.54	0.71	0.92	34.39	26.11	19.86	15.33
600588.SH	用友网络	25.55	买入	0.20	0.32	0.46	0.53	127.75	79.84	55.54	48.21
600845.SH	宝信软件	25.17	买入	0.54	0.80	1.09	1.38	46.61	31.46	23.09	18.24
300170.SZ	汉得信息	15.68	买入	0.37	0.46	0.67	0.90	42.38	34.09	23.40	17.42
002439.SZ	启明星辰	23.60	买入	0.50	0.66	0.85	1.10	47.20	35.76	27.76	21.45

资料来源：wind、天风证券研究所，注：PE=收盘价/EPS

投资评级

行业评级

强于大市(维持评级)

上次评级

强于大市

作者

沈海兵

分析师

SAC执业证书编号：S1110517030001

shenhaibing@tfzq.com

行业走势图



资料来源：贝格数据

相关报告

- 1 《计算机应用-行业点评:工业互联网纲领性文件落地，行业进入加速发展通道》2018-06-07
- 2 《计算机应用行业专题研究》2018-05-15
- 3 《计算机应用-行业深度研究:贸易战对板块利大于弊，再次确认计算机将是18年投资主线》2018-03-25

1. 资金专项支持，实质上的工业互联网国家级平台落地

工信部信息通信局 6 月 12 日发布，根据《工业和信息化部办公厅 财政部办公厅关于发布 2018 年工业转型升级资金工作指南的通知》(工信厅联规〔2018〕36 号)，将 2018 年工业互联网创新发展工程拟支持项目进行公示。

公示文件中所提到的工信厅联规〔2018〕36 号文，是 5 月 28 日印发的《工业和信息化部办公厅关于发布 2018 年工业转型升级资金工作指南的通知》，文件中重点支持方向包括“工业强基工程实施方案”、“绿色制造系统集成”、“**工业互联网创新发展工程及智能制造综合标准化与新模式应用**”和“首台(套)重大技术装备保险补偿”。项目已于 6 月 4 日完成申报。

其中工业互联网创新发展工程项目，主要围绕网络、平台、安全三大体系：一是工业互联网网络能力提升工程相关项目；二是工业互联网平台建设及推广工程相关项目；三是工业互联网安全保障能力提升工程相关项目。

图 1：2018 年工业互联网创新发展工程项目表

2018 年工业互联网创新发展工程项目表

重点任务	序号	重点方向	项目类型
一、工业互联网网络能力提升工程			
任务 1: 企业内网络标准化及改造新模式应用	1.1	企业内网络标准制定与试验验证	标准类
	1.2	企业内网络化改造集成应用	新模式应用类
任务 2: 企业外网络标准化及改造新模式应用	2.1	企业外网络标准制定与试验验证	标准类
	2.2	企业外网络化改造集成应用	新模式应用类
任务 3: 标识解析体系建设	3.1	标识解析国际根节点和国家顶级节点建设	支撑能力建设类
	3.2	标识解析二级节点建设	支撑能力建设类
	3.3	标识解析标准制定与试验验证	标准类
	3.4	标识解析集成应用	新模式应用类
任务 4: 工业领域 IPv6 改造升级	4.1	基于 IPv6 的改造应用	新模式应用类
	4.2	IPv6 地址管理系统建设	支撑能力建设类
二、工业互联网平台建设及推广工程			
任务 5: 工业互联网平台试验测试环境建设	5.1	跨行业跨领域工业互联网平台试验测试	支撑能力建设类
	5.2	流程行业工业互联网平台试验测试	支撑能力建设类
	5.3	离散行业工业互联网平台试验测试	支撑能力建设类
	5.4	特定区域工业互联网平台试验测试	支撑能力建设类
任务 6: 工业互联网平台测试床建设	6.1	工业设备接入与边缘计算工业互联网平台测试床	支撑能力建设类
	6.2	工业微服务与工业 APP 部署应用工业互联网平台测试床	支撑能力建设类
	6.3	设备及产品运行优化工业互联网平台测试床	支撑能力建设类
	6.4	业务流程优化工业互联网平台测试床	支撑能力建设类
任务 7: 工业互联网平台公共支撑体系建设	7.1	工业互联网平台服务能力建设	支撑能力建设类
任务 8: 工业互联网平台关键标准制定	8.1	工业互联网平台关键技术标准制定	标准类
三、工业互联网安全保障能力提升工程			
任务 9: 工业互联网安全技术保障体系建设	9.1	典型行业工业互联网企业级集中化安全监测平台建设	支撑能力建设类
	9.2	工业信息安全综合保障系统建设	支撑能力建设类
	9.3	工业互联网安全监测与态势感知技术手段建设	支撑能力建设类
	9.4	工业互联网数据安全防护技术手段建设	支撑能力建设类
	9.5	工业互联网突发事件应急协作指挥手段建设和应用	支撑能力建设类
任务 10: 工业互联网安全评估测试与试验验证环境建设	10.1	工业互联网安全标准体系与试验验证环境建设	标准类
	10.2	工业控制系统安全核心技术能力提升及测试验证	支撑能力建设类
	10.3	工业互联网攻防测试联合管控系统建设	支撑能力建设类
任务 11: 工业互联网安全共性服务能力建设与推广应用	11.1	面向中小企业的工业互联网安全公共服务能力建设	支撑能力建设类
	11.2	面向重点行业的安全技术典型应用推广	新模式应用类

资料来源：工信厅联规〔2018〕36 号文附件三、天风证券研究所

其中任务 5 “工业互联网平台试验测试环境建设”和任务 7 “工业互联网平台公共支撑体系建设”对工业互联网行业发展起到最重大的促进作用，前者解决关键行业和领域的平台建设，后者搭建评价和服务体系。

与 6 月 7 日公布的《工业互联网专项工作组 2018 年工作计划》中的任务 17 “建设（工业互联网）平台测试体系”相比，二者存在一定程度的类似。

图 2：《工业互联网专项工作组 2018 年工作计划》中对建设工业互联网平台的相关计划

任务类别	重点工作	具体举措	年度目标成果	完成时间	牵头部门	配合部门
四、建设工业互联网平台	(一) 加快工业互联网平台建设	16. 遴选跨行业跨领域工业互联网平台。	遴选 5 家跨行业跨领域工业互联网平台。	2018 年 10 月	工业和信息化部（信软司）	财政部、国资委（规划发展局）
		17. 建设平台试验测试体系。	支持建设 5 个跨行业跨领域工业互联网平台试验测试环境。	2018 年 6 月前形成初步方案，2018 年 12 月前实施。		
			支持建设 5 个面向特定区域工业互联网平台试验测试环境。			
	支持建设 5 个特定行业工业互联网平台试验测试环境。					
18. 突破平台关键技术。	支持建设 8 个面向特定工业场景工业互联网平台测试床。	2018 年 12 月				
(二) 提升平台运营能力	19. 建设工业互联网平台公共服务保障体系。	建设工业设备协议开放开源社区，提升工业数据采集能力。形成一批工业机理模型、微服务组件。	启动建设 1 个监测分析服务平台，提供平台监测分析服务。	2018 年 6 月前形成初步方案，2018 年 12 月前启动实施。	工业和信息化部（信软司）	财政部
		启动建设 1 个工业大数据管理平台，构建工业互联网平台数据资源池。				
		启动建设 1 个基础及创新技术服务平台，提供开源项目建设，开展基础和新技术转化等服务。				
		启动建设 1 个质量管理服务平台，提供在线质量管理等服务。				
(三) 开展工业互联网平台推广	20. 制定工业互联网平台建设及推广指南。 21. 推动百万工业企业上云。	启动建设 1 个标准管理服务平台，提供标准管理与推广服务。	制订发布工业互联网平台建设及推广工程实施指南。	2018 年 6 月 全年推进	工业和信息化部（信软司）	财政部
		组织重点工业设备上云“领跑者”计划，发挥各级政府引导作用，通过政府购买服务、试点示范引导等方式推动一批工业企业上云。				

资料来源：《工业互联网专项工作组 2018 年工作计划》、天风证券研究所

结合与 4 月 17 日组织申报的“2018 年跨行业跨领域工业互联网平台”(工信厅信软函[2018]139 号)，三者在能力要求和评价指标上有相类似之处，我们认为这三项申报评选的跨行业跨区域平台存在一定程度的重叠，均可视作工业互联网国家级双跨平台。

图 3：4 月 17 日申报的双跨平台要求示例

(六) 应用开发服务

能力要求：提供多类开发语言和建模、仿真分析、可视化展示、知识管理等多类开发工具，以及图形化编程环境。提供多种能够进行关联分析、文本分析、深度学习的通用数学算法。能够支撑敏捷开发和数字双胞胎构建，并满足多行业多场景开发需求。

评价指标：开发语言种类，图形化编程环境易用性。开发工具的种类、数量、支持的行业类型。通用算法数量。开发工具和通用算法月平均调用次数。

资料来源：工信部工信厅信软函[2018]139 号《跨行业跨领域工业互联网平台申报能力要求》、天风证券研究所

图 4：4 月 17 日申报的双跨平台要求示例

(七) 平台间调用服务

能力要求：支持工业机理模型、工业微服务、工业 APP 在不同平台间的部署、调用和订阅。支持工具类软件、业务管理系统、设备运维系统等跨平台迁移部署。支持基于多个 IaaS 平台的数据迁移，能够适应多行业多场景客户不断变化的服务需求。

评价指标：建立跨平台调用模型、微服务和工业 APP 的机制。支持跨平台调用的模型、微服务和工业 APP 的种类和数量。对 IaaS 平台的兼容性、支持系统部署和数据迁移的 IaaS 平台数量。

资料来源：工信部工信厅信软函[2018]139 号《跨行业跨领域工业互联网平台申报能力要求》、天风证券研究所

2. 平台建设持续到 2020 年，看好工业互联网长线机会

根据工信厅联规〔2018〕36 号文，任务 5“工业互联网平台试验测试环境建设”的实施内容包括：

1、【双跨】面向多行业、多领域、多场景的海量终端接入、工业知识复用、软件开发部署、工业资源共享等工业互联网平台共性问题，支持企业联合产学研用各方建设跨行业跨领域工业互联网平台试验测试环境，开展功能完整性、可靠性、兼容性、安全性等试验测试。

2、【流程】面向钢铁、石化化工、冶金等流程行业或航空、轨道交通、船舶、工程机械、汽车、电子信息、轻工等离散行业，支持企业联合产学研用各方建设特定行业工业互联网平台试验测试环境，开展工艺及能耗管理、流程控制优化、智能生产管控、产品远程诊断、设备预测性维护、产品全生命周期管理等场景下平台及解决方案的适用性、可行性、稳定性试验验证。

3、【离散】面向汽车及零配件、电子信息、光伏/风电、轻工、船舶、工程机械、石化化工等产业集聚区，支持企业建设特定区域工业互联网平台试验测试环境，开展区域设备规模接入、共性机理模型与微服务开发、工业 APP 创新的可靠性、安全性与协同能力试验测试。

4、基于试验测试环境，形成测试系统、测试工具、测试规范，建成知识库、模型库、用例库以及工业 APP 资源池，通过对外提供服务，加速工业互联网平台能力提升与应用推广。

此外本次名单公示的项目须能够在 2020 年底前完成竣工验收，文件也对各领域项目均制定了详细量化的验收标准：

1、【双跨】平台试验测试环境覆盖不少于 5 个行业，接入工业设备总数不低于 50 万台/套，每个行业接入工业设备数量不少于 3 万台/套。建设工业 APP 和微服务资源池，形成不少于 5000 个工业机理模型或工业微服务组件，培育不少于 2 万个工业 APP，订阅次数不少于 5 万次/年，服务工业企业的数量不少于 1 万家。建设开发者社区，聚集 2 万名开发者，活跃用户超过 2000 名。开发不少于 1000 个平台应用编程接口（API）和软件开发工具包（SDK），构建结合区块链的云资源管理组件库。形成不少于 2 万个测试用例，制定不少于 3 个标准草案，在不少于 100 家工业企业验证应用。

2、【流程】【离散】平台测试试验环境，接入工业设备数量不少于 30 万台/套或工艺流程数据采集点不少于 1 万个或细分行业设备覆盖度不少于 30%。建设特定行业工业 APP 和微服务资源池，形成不少于 1000 个工业机理模型或工业微服务组件，培育不少于 2000 个工业 APP，订阅次数不少于 1 万次/年。建成特定行业运行分析数字地图。建设开发者社区，汇聚 2000 名开发者、1000 名活跃用户。形成不少于 3000 个测试用例，制定不少于 3 个行业应用标准草案，在不少于 50 家工业企业验证应用。

3、【区域】平台试验测试环境接入不少于 50%的产业集聚区企业，接入工业设备数量不少于 30 万台/套。建设区域专家资源库，建立区域协同服务模式，形成区域协同解决方案，培育不少于 1000 个工业 APP。建成区域工业产能地图。形成不少于 3000 个测试用例，制定不少于 2 个标准草案，在不少于 50 家工业企业验证应用。为产业集聚区企业带来经济效益不低于 5 亿元。

我们认为，上述量化指标对工业互联网平台企业的建设提供了未来三年具体建设目标，看到 2020 年之前平台建设端的持续投入，对相关企业长线看好。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com